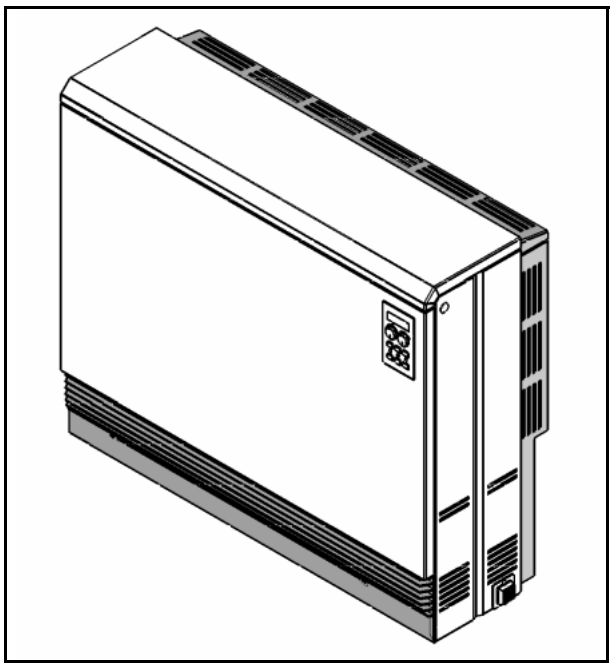
Expertos en Climatización
ducasa

Manual de instalación



Controlador para acumulador dinámico - CTSC
para carga de 14h

14/522
14/523
14/524
14/525
14/526

Tabla de contenido

General.....2

Entrega, empaquetado, reciclado.....2

Colocación e instalación del acumulador.....3

Procedimientos que se seguirán.....3

Elegir la posición del acumulador.....3

Montaje.....3

Separaciones mínimas.....3

Inclinación de seguridad, montaje a la pared y fijación al suelo.....3

Soportes de suelo (accesorio).....5

Acumulador Dinámico.....6

Conexión eléctrica.....8

Alimentación del cable.....8

Esquema eléctrico.....9

Control electrónico CTSC.....10

Fijar los períodos de la separación de la carga.....11

Etiqueta de clasificación.....12

Piezas de repuesto.....12

Accesorios.....13

Soportes de suelo.....13

Poner en servicio el acumulador.....13

Montaje.....13

Defectos.....13

Mensajes de error.....14

Datos técnicos.....15

Condiciones generales de la garantía.....16

Esta hoja de instrucciones debe ser:

- Entregada al usuario del acumulador después de la instalación. El usuario también debe ser instruido en la manera que este acumulador funciona.
- Leer cuidadosamente, conservar y entregar a un nuevo dueño/usuario.
- Dar al técnico de mantenimiento antes del trabajo de reparación.

General

Lea por favor esta instrucción cuidadosamente. Contiene información importante sobre seguridad, la instalación, el uso y el mantenimiento del acumulador.
El fabricante no se puede hacer responsable de los problemas que ocurren cuando las instrucciones siguientes no se adjunten. El acumulador se debe utilizar solamente para la función prevista.

Entrega, empaquetado, reciclado

Para facilitar transporte y manipulación, el cuerpo del acumulador (con las resistencias de calefacción incorporadas) y los ladrillos se empaquetan por separado.
El empaquetado de su acumulador se ha limitado al mínimo necesario para el transporte seguro y se hace enteramente de materiales reciclables.
El empaquetado y las piezas del acumulador han sido marcados según los actuales requisitos y/o posibilidades para permitir la eliminación mejor o el reciclaje en una fecha futura.

Nota: Los materiales de empaquetado, las piezas de recambio y los acumuladores o las piezas del acumulador que se desecharán se deben todos eliminar correctamente según regulaciones.

Eliminación de viejos acumuladores
Los viejos dispositivos eléctricos y electrónicos contienen a menudo materiales valiosos. Pero también pueden contener elementos nocivos que son necesarios para su función y seguridad. En la eliminación normal o el tratamiento incorrecto podían ser dañinos para el medioambiente. ¡Ayude por favor a proteger nuestro medioambiente! Por favor, en ningún caso tire su viejo acumulador a la basura. Elimine su viejo acumulador según las regulaciones locales.

Colocación e instalación del acumulador

- La instalación se debe realizar por un instalador autorizado.
- La instalación eléctrica y las regulaciones locales de seguridad también se deben seguir.

Procedimientos que se seguirán

Todos los códigos nacionales y locales de seguridad se deben seguir en las etapas del planeamiento y de la instalación.

Elegir la posición del acumulador

El acumulador se puede colocar donde quiera dentro del cuarto. Es preferible sin embargo colocar el acumulador debajo de una ventana para poder calentar el aire frío en esta ventana, provocando una convección natural.
El piso y/o la pared deben aguantar el peso del calentador. , Por lo tanto, observe por favor cuidadosamente los kilos soportados en la sección de datos técnicos de esta construcción. En caso de duda consulte al ingeniero o al arquitecto del edificio.

Los acumuladores de calor no necesitan generalmente ningún tablero inferior protector al estar apoyado en el suelo , mientras éste sea plano y liso y pueda soportar temperaturas del mínimo 80°C.
Los suelos que no soportan el cargamento del punto pueden conducir a los pies del calentador que se desploman en el suelo, así interfiriendo con, o previniendo totalmente, convección debajo del acumulador.
En el caso de suelos débiles, sensibles a cargas o no resistentes al calor, tanto como en cualquier superficie, primeramente es recomendable poner un tablero de protección del tamaño de la cara inferior del acumulador.
Cuando usamos palets altos o muy pesados el tablero de protección debe ser usado obligatoriamente.

Montaje

El calentador se debe quitar solamente de su empaquetado cerca del lugar del montaje final.
Las grietas o las virutas pequeñas en los ladrillos de la base del calentador no tienen ninguna influencia en la operación del calentador.

Separaciones mínimas

Por razones de seguridad, las separaciones mínimas siguientes deben ser las siguientes:

- De la cubierta y de paneles laterales..... 10cm
- De parrilla del aire-enchufe 25cm

Inclinación de seguridad, del montaje de la pared y de fijación

Los acumuladores de calor deben ser instalados sin indinaciones. Por esto, los acumuladores deben ser fijados a la pared.

El acumulador se debe montar a la pared según las indicaciones de fig.1 usando el tornillo y el enchufe proporcionados. El tornillo fijado se puede roscar a través del panel interior izquierdo o derecho.

Si el acumulador no se puede fijar a la pared, es posible fijarlo al piso sí mismo. 2 agujeros del taladro de Ø6.5mm deben ser encontrados en el piso izquierdo y derecho del calentador (higo).

El fijar del piso se debe realizar usando los materiales que fijan convenientes. Recomendamos los tornillos principales hexagonales (estruendo 571) con las arandelas y los piso-enchufes correspondientes.

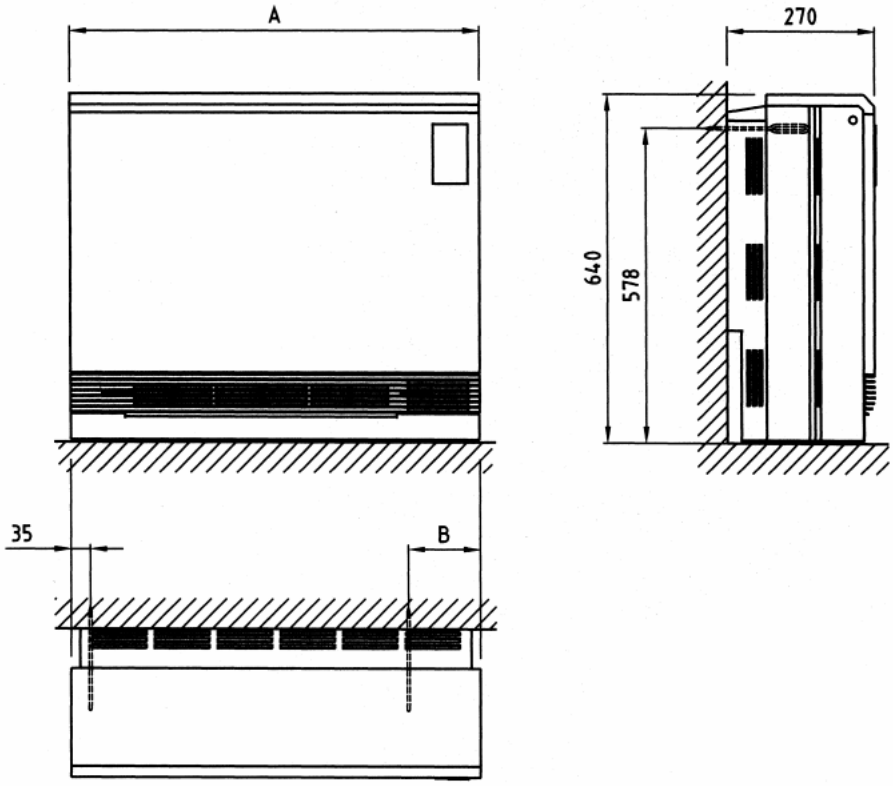


Fig.1 Pared montante

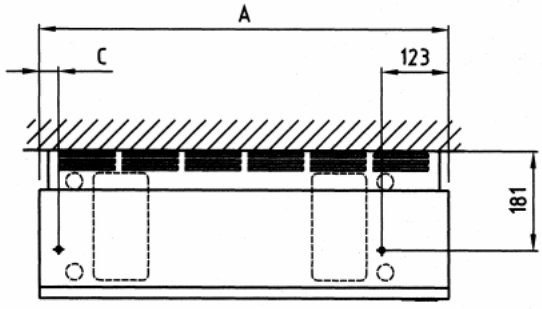


Fig.2 Planta del montaje

Heater	Dim. A	Dim. B	Dim. C
14/522	575	132	70
14/523	750	132	70
14/524	925	132	70
14/525	1135	167	35
14/526	1310	167	35

consolas Piso-que están paradas (accesorio)

Al montar el calentador a las consolas, éstos deben ser ambos fijados a la pared **y** el piso en el espaciamiento **"D"** en fig.3 usando los materiales que fijan convenientes (agujeros de 9m m en las consolas piso-que están paradas).
Coloque el calentador con sus pies en las consolas.
Atornille el calentador **firmemente** a usar de la consola L-soportes 40x30m m y pernos de la hexagonal-cabeza M6x16, arandelas, arandelas y tuercas M6 de la estrella proveídos.
Los pernos se deben roscar a través del calentador desde adentro hacia fuera (detalle E)
Cerciórese de que sea el soporte que fija **firmemente** al superficie inferior del calentador y a las consolas.

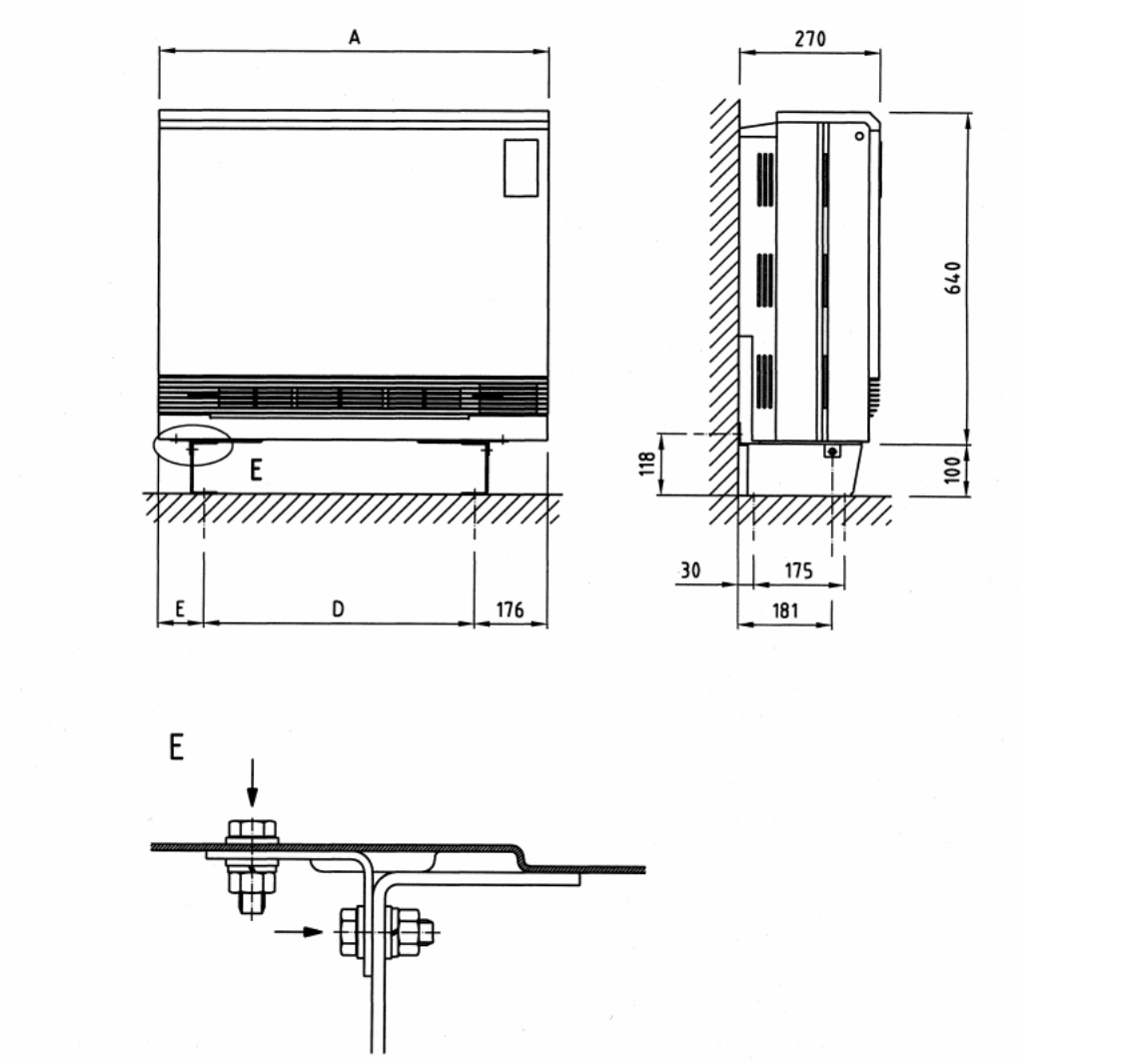


Fig.3

Acumulador

14/522 14/523 14/524 14/525 14/526

1 Abrir el calentador (fig.4):

1. Sacar los casquillos del plástico y quita los tornillos.
2. Levante el panel superior aproximadamente. 10m m.
3. Saque el panel superior adelante y.
4. Saque el panel superior posterior adelante y.
5. Tome el asimiento de los paneles laterales en el frente y el tirón hacia fuera.

Importante:
El panel lateral derecho está fijado al calentador con un cable del retenedor de cable para no poder dañar el sensor de la temperatura ambiente cuando se abre el calentador. ¡No quite este retenedor de cable!

Nota:
El panel lateral se puede quitar del calentador sin sacar el panel de la cubierta superior. Prise del casquillo plástico derecho de la cubierta y quita el tornillo, empuja la parrilla del aire-enchufe a la izquierda, rosca la extremidad de un destornillador encendido al borde del filtro de la pelusa y empuja el panel lateral derecho hacia fuera. Tome por favor el cuidado para evitar de dañar el filtro de la pelusa. En caso de necesidad, quite el filtro de la pelusa primero.

Quite el material superior del aislamiento, del empaquetado y de la asamblea. Por razones de seguridad contra fractura, las esteras aisladores del panel de cubierta se ponen dentro del calentador, verticalmente contra el aislamiento del panel delantero durante transporte.

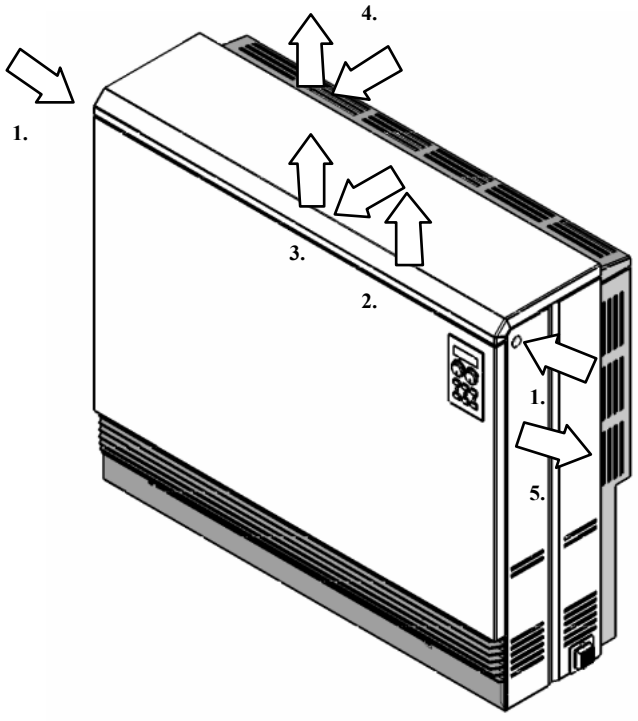


Fig.4

2 Coloque el calentador en su posición final. Alinee el tornillo de inclinación de seguridad en su posición final a la derecha el panel interno o de la mano izquierda y fíjelo firmemente a la pared (fig.5).

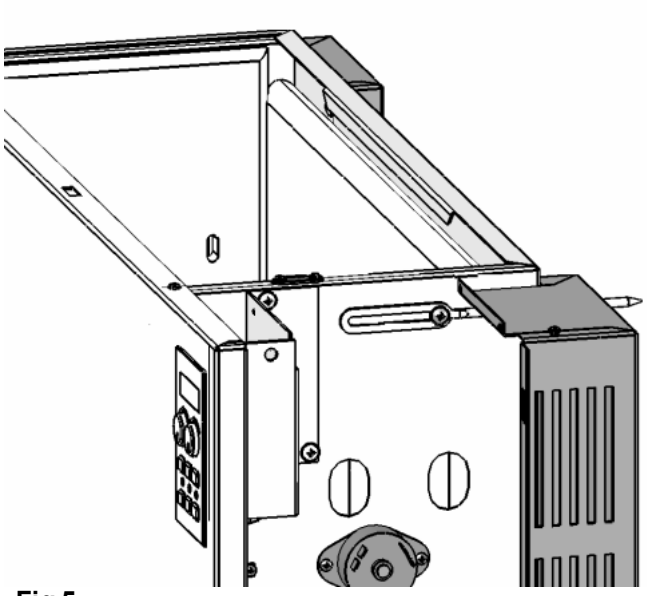


Fig.5

3 Inserte los ladrillos, el primer SP19, después los ladrillos acanalados de SP39. Usted encontrará el número y el tipo de ladrillo del almacenaje embala en la sección “datos técnicos”.

Inserte los elementos de calefacción en la primera y tercera fila de ranuras en la base de almacenaje (ningún elemento de calefacción en la fila media de los ladrillos). Empuje los extremos de los elementos de calefacción hacia el centro del calentador. Empuje los extremos a través de las ranuras en las esteras del aislamiento del flanco. Empuje los elementos de calefacción hacia abajo de modo que las lengüetas que conectan se sienten entre el ladrillo del canal y la estera lateral del aislamiento.

Coloque los ladrillos de la cubierta encendido a los ladrillos del canal sobre los elementos de calefacción.

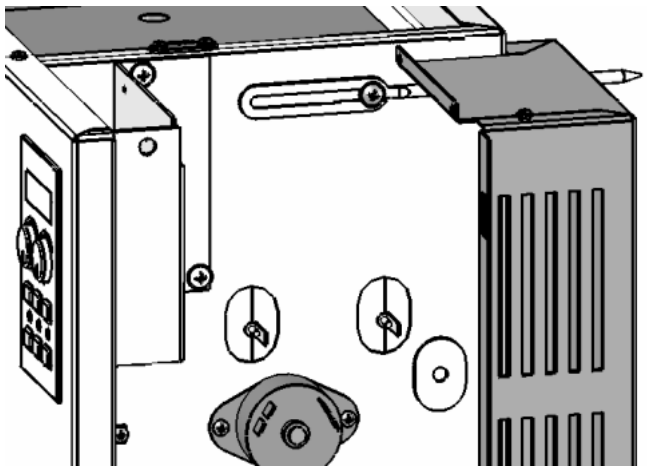


Fig.6

4 Empuje el aislamiento alrededor de los extremos pulg. trasero del elemento de calefacción. Empuje las arandelas aisladores ovales proporcionadas (en el bolso con el tornillo pared-que fija) en el aislamiento sobre los extremos de los elementos de calefacción y tuérzalos tales que están colocados firmemente detrás del panel interior (fig.6).

5 Quepa las esteras superiores del aislamiento firmemente sobre los ladrillos de la cubierta. Cerciórese de que la costura de la estera más baja del aislamiento haga frente adelante y la costura de la estera del alto hace frente a la parte posterior (fig.7).
Asegúrese que el sensor de la base no consiga sacado de su manga.

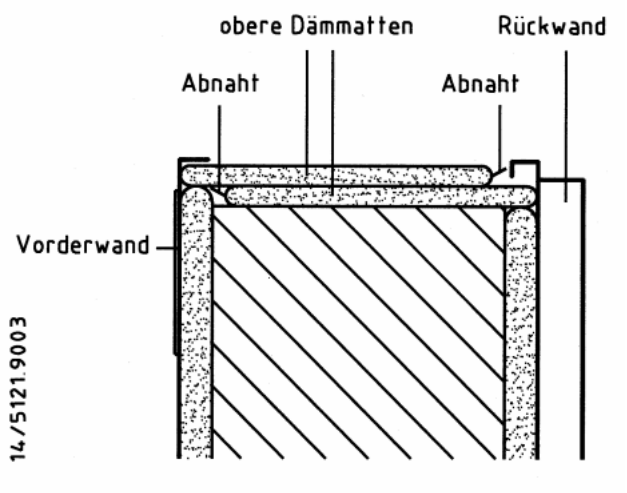


Fig.7

6 En el lado izquierdo del calentador, tape los plomos de la coleta sobre el conectador plano del elemento de calefacción tubular.
En el lado derecho del calentador, tape los plomos de la coleta del recorte termal sobre el conectador plano del elemento de calefacción tubular.
Refiera y siga por favor al esquema circular. Esto está situada en este manual y en el interior del panel lateral derecho.

7 Vea el capítulo siguiente para la información sobre la conexión eléctrica. Tome por favorel cuidado para asegurarse de que, cuando poner la alimentación cablegrafía, los cables internos y los plomos de los cables principales de la fuente no se pueden externamente alcanzar a través de las ranuras laterales de la ventilación.

8 El calentador entonces se vuelve a montar según lo descrito en la parte 1, pero en orden reversa. Al montar el panel lateral derecho cerciórese de que el filtro de la pelusa no consigue atorado para poderlo cambiar sin problema en una fecha más última (véase el “cuidado y el mantenimiento”).

Conexión eléctrica

El calentador del almacenaje está conectado usando un cable carga-actual (tarifa hueca) y un cable de control (tarifa máxima). Mientras que el calentador del almacenaje es conveniente para la conexión directa, puede también ser conectado usando una caja del conectador.

Según regulaciones cada circuito del rama se debe proteger individualmente, por ejemplo por los interruptores por todas las fases. Estos interruptores deben tener aberturas del contacto de por lo menos 3m m.

Cada calentador del almacenaje se debe conectar con su propio cable carga-actual separado del panel de la distribuidor. Los cables corrientes del calentador al calentador no se permiten.

Cerciórese de que el cable de la tierra esté conectado firmemente.

Alimentación del cable

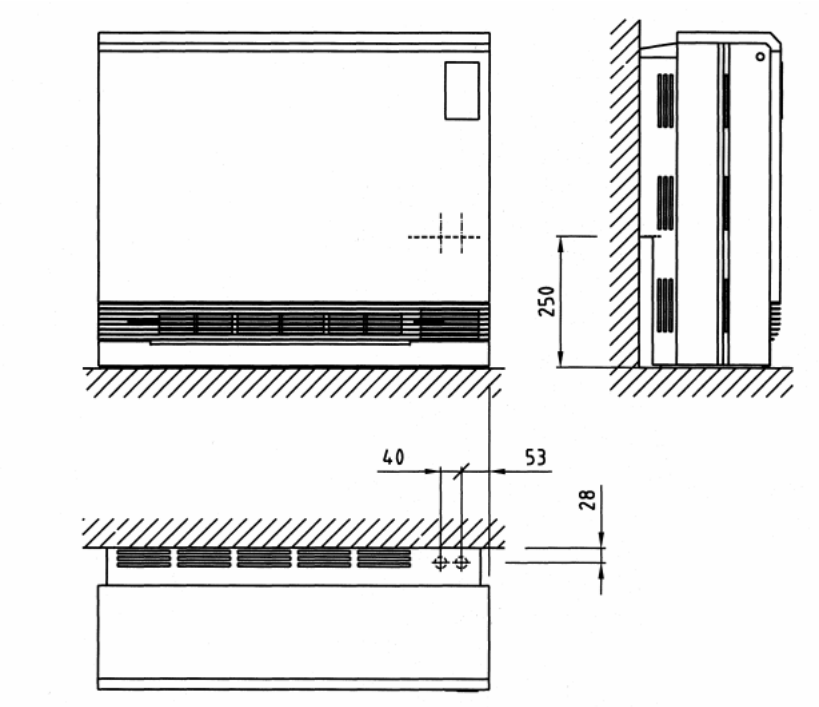
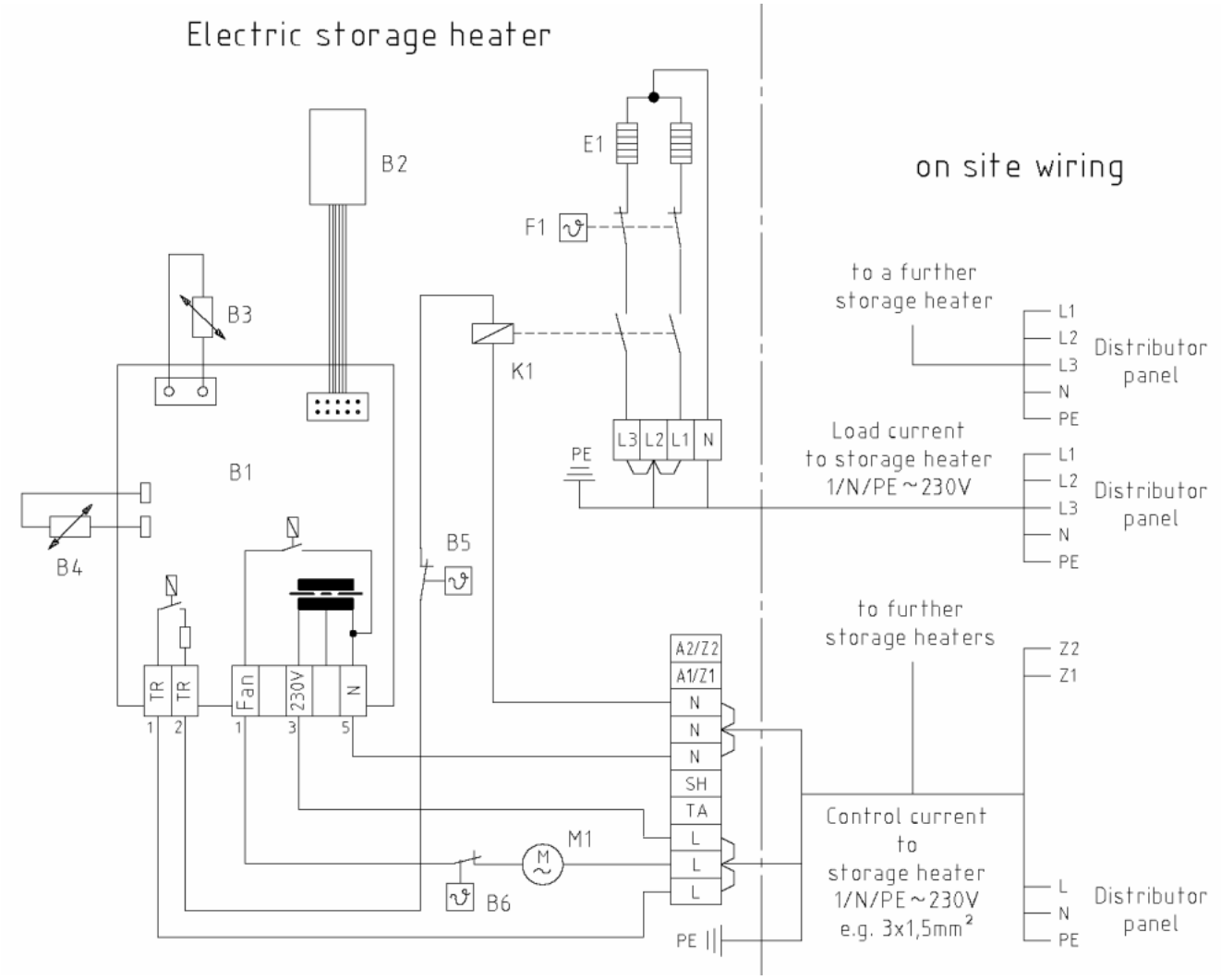


Fig.8

Esquema eléctrico



B1 Tablero de la fuente
B2 Tablero del usuario
B3 Sensor de la base
B4 Sensor del sitio
B5 Control de la carga
B6 Limitador del aire caliente
E1 Elementos de calefacción
F1 Limitador
K1 Relais termal
M1 Ventilador

Controles electrónicos CTSC

Los controles electrónicos de CTSC abarcan un elemento de funcionamiento (fig. 10) integrado en el frente de la aplicación en la derecha superior y una unidad de control (fig. 11) localizado en la cavidad del panel de control. Se ata con alambre completamente, y el día y Hora europea central (GMT+1) se han preestablecido ya. Tan pronto como la aplicación haya estado conectada con la fuente de alimentación principal, el CTSC realizará automáticamente una autoprueba, durante la cual la exhibición del LCD, el control del LED se enciende y el backlighting será activado. La autoprueba será terminada después de algunos segundos, y la exhibición estándar aparecerá (véase el manual de usuario, el capítulo en “controles electrónicos, CTSC - exhibición estándar”).

Importante: Compruebe por favor el tiempo y, en caso de necesidad, reajústelo a su propia zona de tiempo (véase el manual de usuario, el capítulo del “día/del tiempo”).

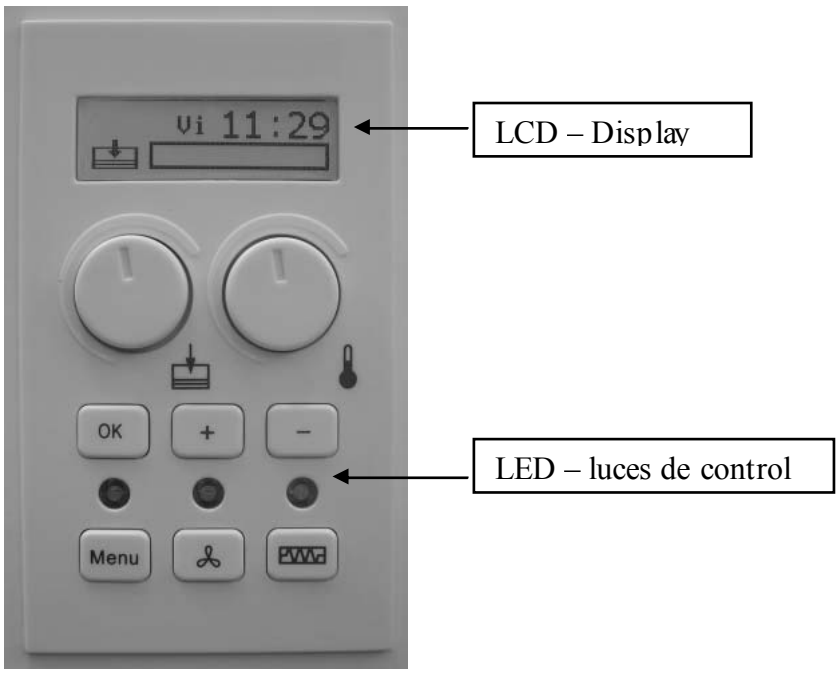


Fig.10 Elemento de funcionamiento

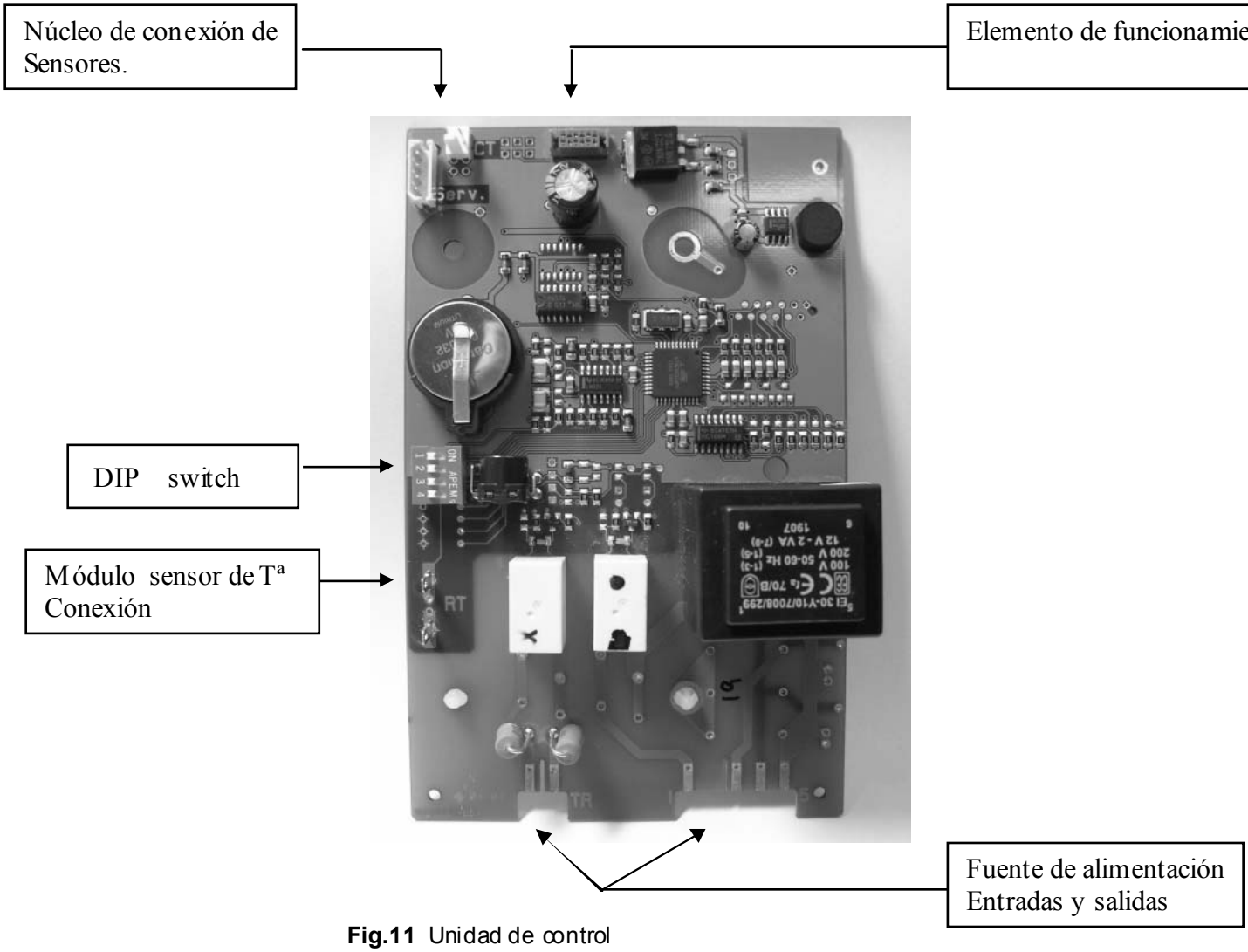
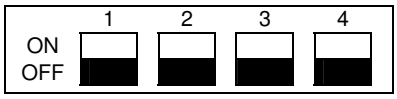
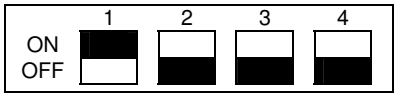
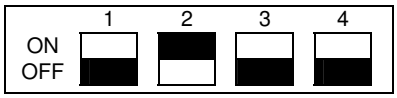
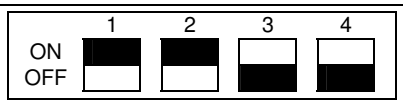
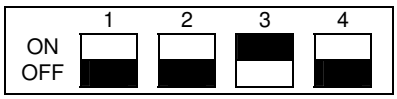
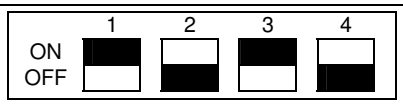
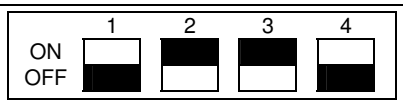
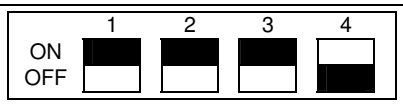
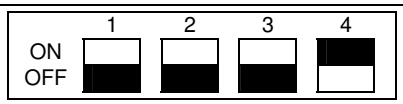
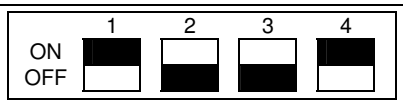
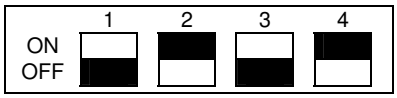
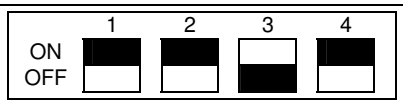
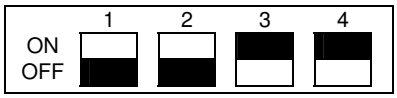
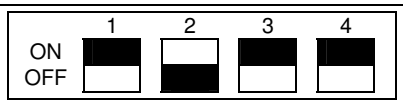
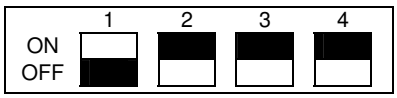
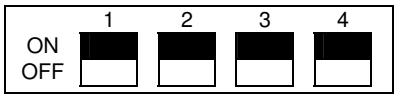

Núcleo de conexión de Sensores.
Elemento de funcionamiento
DIP switch
Módulo sensor de Tª Conexión
Fuente de alimentación Entradas y salidas

Fig.11 Unidad de control

Ajustes del DIP – Horario nocturno de carga del acumulador – VERSION SOFTWARE V1.3 B0640 V1.3 0361*

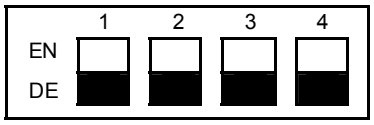
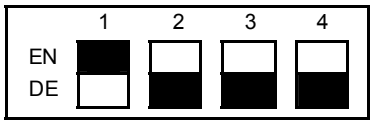
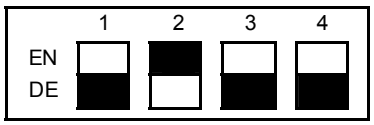
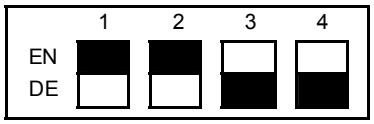
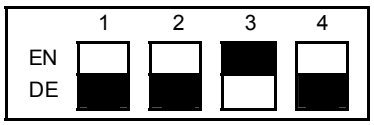
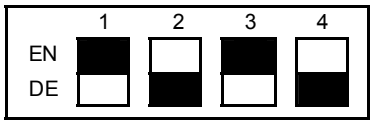
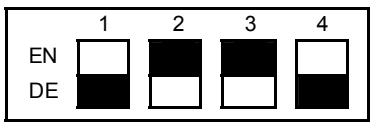
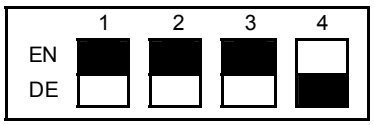
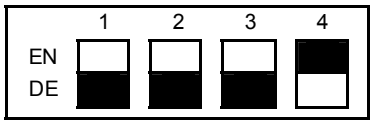
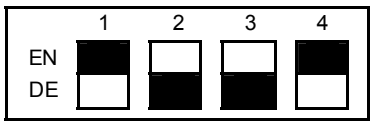
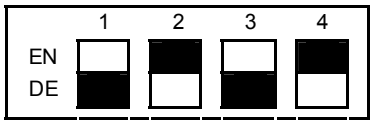
Para poder controlar el horario de carga del acumulador de debe ajustar los siguientes parámetros del DIP como indica la tabla 1.
* Para verificar la versión del software se deberá apagar y encender el CTSC. La versión de software sale en pantalla.

Model	Posición del interruptor DIP	Horario de Carga Nocturna
00		9h de 21:00 a 06:00, reverse – Ultimas horas de la tarifa
01		7h de 22:00 a 05:00, reverse – Ultimas horas de la tarifa
02		7h de 22:00 a 05:00, forward – Primeras horas de la tarifa
03		8h de 22:00 a 06:00, reverse – Ultimas horas de la tarifa
04		9h de 22:00 a 07:00, reverse – Ultimas horas de la tarifa
05		14h de 22:00 a 12:00, reverse – Ultimas horas de la tarifa **(Tarifa España 14 horas de carga)**
06		8h de 23:00 a 07:00, reverse – Ultimas horas de la tarifa
07		9h de 23:00 a 08:00, reverse – Ultimas horas de la tarifa
08		8h de 24:00 a 08:00, reverse – Ultimas horas de la tarifa
09		7h de 05:00 a 12:00, forward – Primeras horas de la tarifa
10		8+2h de 22:00 a 06:00, reverse – Ultimas horas de la tarifa y de 14:00 a 16:00, forward – Primeras horas de la tarifa
11		8+3h de 22:00 a 06:00, reverse – Ultimas horas de la tarifa y de 14:00 a 17:00, forward – Primeras horas de la tarifa
12		8+4h de 22:00 a 06:00, reverse – Ultimas horas de la tarifa y de 14:00 a 18:00, forward – Primeras horas de la tarifa
13		6+2h de 02:00 a 08:00, reverse – Ultimas horas de la tarifa y de 15:30 a 17:30, forward – Primeras horas de la tarifa
14		9h de 21:00 a 06:00 reverse – Ultimas horas de la tarifa y 24h de 00:00 a 24:00 (only Sa. y Su.) forward – Primeras horas de la tarifa
15		9h de 22:00 a 07:00 reverse – Ultimas horas de la tarifa y 24h de 00:00 a 24:00 (only Sa. y Su.) forward – Primeras horas de la tarifa

Tab. 1

Fijar los períodos de la distribución de la carga VERSION V1.2 B8330 V1.2 B8714*

Para definir los períodos de la distribución de carga (tarifa valle), instaladas por su compañía eléctrica, los interruptores DIP en la unidad de control de CTSC se deben fijar según lo descrito en la tabla 1. El campo negro ilustra la posición del interruptor DIP.
Este calentador está preparado solamente por el tiempo de carga 14h. Por lo tanto utilice el modelo 15 del interruptor DIP.
Para verificar la versión del software se deberá apagar y encender el CTSC.
La versión de software sale en pan-talla.

Modelo	Posición del interruptor DIP	Período de la separación de la carga
00		período de carga de la separación 24h tarifa baja 8h de 23:00 horas hasta 07:00 horas
01		período de carga de la separación 24h tarifa baja 9h de 23:00 horas hasta 08:00 horas
02		período de carga de la separación 24h tarifa baja 10h de 22:00 horas hasta 08:00 horas
03		Solamente carga de la noche tarifa baja 8h de 23:00 horas hasta 07:00 horas
04		período de carga de la separación 24h (España) tarifa baja 7h de 05:00 horas hasta 12:00 horas
05		período de carga de la separación 24h tarifa baja 8h de 22:00 horas hasta 06:00 horas
06		período de carga de la separación 24h tarifa baja 8h de 24:00 horas hasta 08:00 horas
07		Como modelo 3
08		Solamente carga de la noche tarifa baja 8h de 22:00 horas hasta 06:00 horas
09		Solamente carga de la noche tarifa baja 8h de 21:00 horas hasta 05:00 horas
10		Solamente carga de la noche tarifa baja 8h de 24:00 horas hasta 08:00 horas

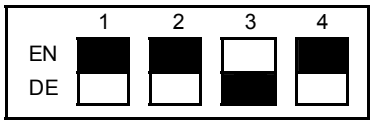
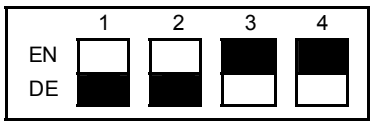
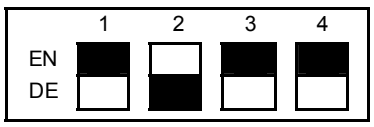
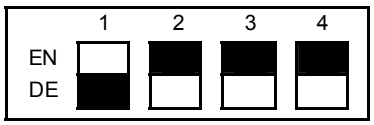
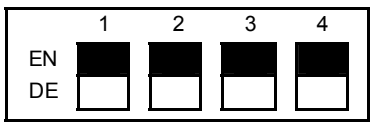
11		Solamente carga de la noche tarifa baja 8h de 01:00 horas hasta 09:00 horas
12		Solamente carga de la noche tarifa baja 9h de 23:00 horas hasta 08:00 horas
13		período de carga de la separación 24h (España) tarifa baja 7h de 22:00 horas hasta 05:00 horas
14		período de carga de la separación 24h (Bélgica) tarifa baja 9h de 22:00 horas hasta 07:00 horas
15		período de carga de la separación 24h (España) tarifa baja 14h de 22:00 horas hasta 12:00 horas, delantero

Tabla 1

Carga de la noche - Carga las primeras horas de la tarifa nocturna
Carga separación 24h - Carga las ultimas horas de la tarfia nocturna

Etiqueta de clasificación

Los datos técnicos específicos para cada calentador se imprimen en la etiqueta del grado. Usted puede encontrar la etiqueta del grado debajo de la parrilla del aire-enchufe en el lado derecho del calentador.

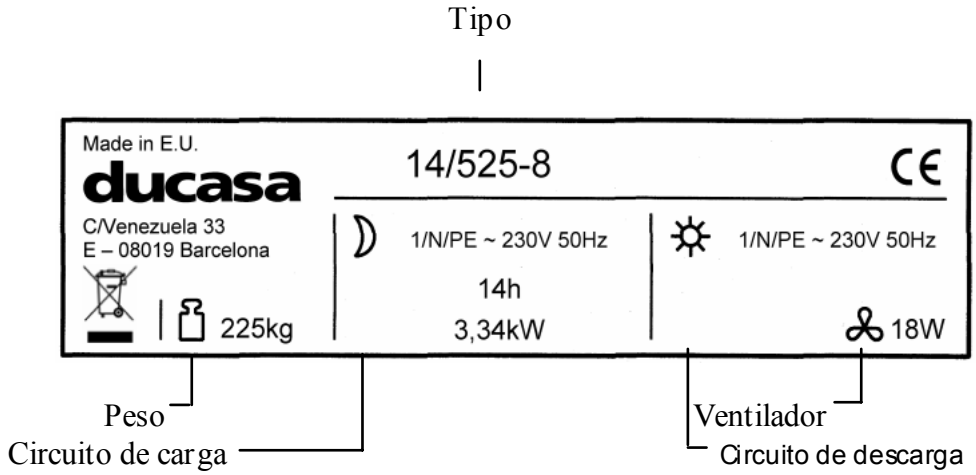


Fig.12 Ejemplo de la etiqueta del grado para el tipo 14/525-8 del calentador

Piezas de repuesto

En caso de que cualquier pieza de repuesto sea necesaria para el calentador, el tipo número en la etiqueta del grado y el número de la fabricación debe ser cotizado siempre. Usted puede encontrar el número de la fabricación en el esquema circular en el interior del panel lateral derecho.
Recomendamos que usted observa el tipo y el número de la fabricación abajo durante la instalación:

Tipo número: 14/52____

Número de la fabricación: _____

Accesorios

Consolas Piso-Que están paradas

Los calentadores del almacenaje se pueden montar en las consolas piso-que están paradas.
La altura de las consolas es 100m m.
También lea por favor la hoja de instrucciones proveída de las consolas Piso-Que están paradas.

Poner en servicio el calentador

Las pruebas siguientes deben ser realizadas antes de poner en servicio el calentador:

- Prueba del aislamiento con un voltaje por lo menos de 500V. La resistencia dieléctrica debe ser por lo menos 0,5MOhm.

- El instalador eléctrico debe medir el drenaje de energía de los elementos. Esto se puede hacer usando una medida del kilovatio y del tiempo o alternativomente midiendo la resistencia fría del elemento.
  El valor debe ser comparado con eso de la etiqueta del grado o en sección de los datos técnicos del `'.

Nota:
Durante los primeros períodos de carga la máquina engrasa vario usado en la fabricación, tan bien como las partículas de polvo acumuladas durante el burn off de la fabricación y del almacenaje, causando un olor desagradable. Asegúrese el cuarto se ventila bien.

Nuevo ensamble

Los calentadores que han sido en funcionamiento o se han tomado aparte y se han colocado de nuevo ya se deben reinstalar según estas instrucciones. Las pruebas de puesta en servicio descritas en esta página deben también ser realizadas.
El primer ciclo de carga después de que el nuevo ensamble se deba supervisar por el instalador hasta los interruptores de control de la carga de los elementos.
Cualquier pieza del aislamiento que deban o se parecen ser dañadas o ha cambiado las características que podrían influenciar su función y la seguridad debe ser substituida.

Defectos

Los calentadores del almacenaje se equipan de un control continuo de la carga del funcionamiento y de un interruptor de límite de no-reajuste de la seguridad de la carga. Si el control de la carga no apaga los elementos bajo condiciones de carga normales, los interruptores de límite de no-reajuste de seguridad de la fuente de alimentación a los elementos. Los problemas en esta categoría se deben reparar solamente por un instalador cualificado.
Si el calentador no funciona correctamente, los cheques siguientes deben ser emprendidos:

1. El calentador no almacena calor

Compruebe los interruptores y los relais.
Compruebe si el control de la carga o el no-reajuste de control de seguridad haya apagado. El control de seguridad es reactivado empujando hacia adentro la perilla que activa. Las causas posibles de la conmutación del calentador están apagadas:
- Termóstato defectuoso del control de la carga.
- Cubierta prohibida del calentador que causa caliente-puntos.

2. El calentador va siempre en carga completa

¿Defecto del control de la carga?
Compruebe que el sensor de la base se siente correctamente en su manga.

3. El calentador no da hacia fuera bastante calor

Demasiado pequeño clasificada calentador.
El ventilador o el control de la temperatura ambiente es defectuoso.
¿El ventilador ha sido despejó? Si la luz verde del control del LED no está encendido, el ventilador no ha sido despejó.
¿Son los fusibles para el circuito del ventilador en el tablero de distribución actual flojos o defectuosos?

Mensajes de error

Las averías causadas por el sistema de control electrónico serán demostradas en la exhibición del LCD, alternándose con la exhibición estándar (higo). Además, la facilidad del backlighting será activada para alertar al operador al error.
Los mensajes de error siguientes pueden ser exhibidos:

Fig.13

Pueden aparacer los siguientes mensajes de error:

Exhibición	Descripción	Efecto	Canceladura a través
Error 1	Error al medir la temperatura ambiente, sensor de la temperatura ambiente o su cable defectuoso	Se apaga el control de la descarga	Automáticamente, una vez que se haya rectificado la avería
Error 2	Error al medir la temperatura de base, sensor de la base o su cable defectuoso	Se apaga el control de la carga	Automáticamente, una vez que se haya rectificado la avería
Error 3	El proceso de carga defectuoso, la temperatura de base después de cargar demasiado baja o bajaron demasiado escarpado durante la carga	Se apaga el control de la carga	Vía menú del `de la canceladura del error'
Error 5	Temperatura demasiado arriba en el módulo de control o el elemento de funcionamiento	Se apaga la aplicación entera	Apague la aplicación
Error 7	Reloj culpable. Causas: 1. "Pérdida mensaje del voltaje" al comenzar aplicación. 2. Exploración de un rato inverosímil. 3. Error al verificar un rato nuevo-programado.	1. Exhibición solamente 2. y 3. Se apaga la aplicación entera	Re-entrada el tiempo[1)]
Error 8	Error interno en el control	Exhiba solamente, información adicional disponible en el menú de los técnicos	Dependiendo de la avería, vía menú del `de la canceladura del error' o cambiando de la aplicación[1)]
Error 9	Error interno en el elemento de funcionamiento	Exhiba solamente, información adicional disponible en el menú de los técnicos	Dependiendo de la avería, vía menú del `de la canceladura del error' o cambiando de la aplicación[1)]

Tabla 2

[1)] Si la avería persiste a pesar de procurar cerrar la aplicación abajo de varias veces, uno debe asumir que hay un defecto interno en el módulo.

Antes de hacer una llamada de servicio de cliente, usted debe obtener el mensaje de error de modo que usted pueda fijar a un lado las partes de repuesto indispensables delante del tiempo

Datos técnicos

Tipo	Elementos de calefacción (w)	Grado (kilovatio)	Memoria (KVH)	Voltaje	Dimensiones H x W x D milímetro	Peso (kilogramo)	paquetes del Corazón-ladrillo
14/522	2 x 670	1,34	18,76	1/N/PE ~ 230V	640 x 575 x 270	100	2xSP19/2xSP39
14/523	2 x 1000	2,0	28,0		640 x 750 x 270	140	3xSP19/3xSP39
14/524	2 x 1335	2,67	37,38		640 x 925 x 270	180	4xSP19/4xSP39
14/525	2 x 1670	3,34	46,76		640 x 1135 x 270	225	5xSP19/5xSP39
14/526	2 x 2000	4,0	56,0		640 x 1310 x 270	265	6xSP19/6xSP39

Condiciones generales de la garantía

Estimado cliente,
En caso de la garantía el país especificó las derechas es válido que usted puede demandar directamente hacia su distribuidor.

Expertos en Climatización
ducasa

Venezuela 33. 08019 Barcelona
Teléfono 932 478 630 Fax 935325217
www.ducasa.com - info@ducasa.com